

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-171843

(43)公開日 平成10年(1998) 6月26日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 6 F 17/30
11/30
11/34
12/00

識別記号
3 0 5
5 1 7

F I
G 0 6 F 15/401
11/30
11/34
12/00

3 2 0 Z
3 0 5 C
E
5 1 7

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平9-274507

(22)出願日 平成9年(1997)10月7日

(31)優先権主張番号 特願平8-268758

(32)優先日 平8(1996)10月9日

(33)優先権主張国 日本(J P)

(71)出願人 000006655

新日本製鐵株式会社

東京都千代田区大手町2丁目6番3号

(72)発明者 中本 伸也

東京都千代田区大手町二丁目6番3号 新

日本製鐵株式会社内

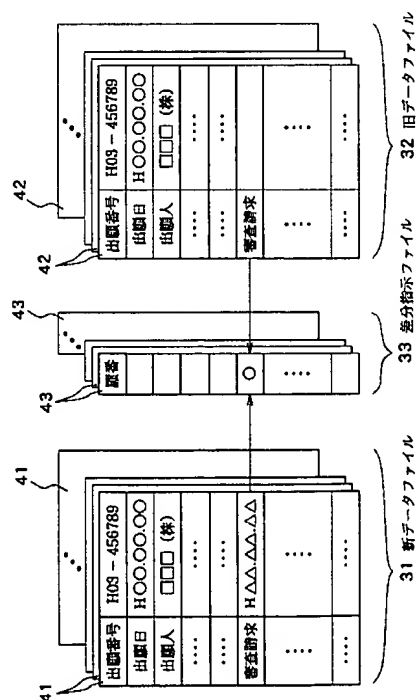
(74)代理人 弁理士 若林 忠 (外4名)

(54)【発明の名称】 情報監視システム及び記録媒体

(57)【要約】

【課題】複数の監視対象について定期あるいは不定期に得られる情報に基づき、各監視対象での状態の変化を検出し動向の監視を行う情報監視システムにおいて、所望の検索条件を与えたときの検索速度を向上させる。

【解決手段】書誌的事項(データ)を監視対象ごとにレコードにまとめることとし、新データファイル31には今回のデータに基づくレコード41が格納され旧データファイル32には前回のデータに基づくレコード42が格納されているとする。監視対象ごとのレコード43を有し、新旧のデータファイル31、32の対応するレコード41、42間での相違点をレコード41、42でのフィールドごとにフラグによって指示するための差分指示ファイル33を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 監視対象に関するデータを受け入れるとともに、受け入れたデータに基づき監視対象ごとにその監視対象に関する事項をレコードとして保持し、監視対象の動向を監視する情報監視システムにおいて、

過去に受け入れたデータから今回受け入れたデータまでの間に追加／変更があった前記レコードを指示するため差分指示ファイルを有し、

前記差分指示ファイルを検索することにより、状態に変化があった監視対象についてのレポートを出力すること
10 を特徴とする情報監視システム。

【請求項2】 前記監視対象に関する事項を保持するためのレコードは事項にそれぞれ対応するフィールドを有し、前記差分指示ファイルは、少なくとも前記追加／変更があったレコードに対応するレコードを有し、前記差分指示ファイルの各レコードは、追加／変更の監視項目とする事項ごとに追加／変更があったことを示すフラグを記録するためのフィールドを有する、請求項1に記載の情報監視システム。

【請求項3】 前記今回受け入れたデータの前記フラグ
20 値が、そのデータの情報源の種類に応じて異なる、請求項2記載の情報監視システム。

【請求項4】 前記レポートの出力ののちに当該レポートに関連するフラグ値を変更する請求項3に記載の情報監視システム。

【請求項5】 レポートに対する検索条件に応じ、前記フラグ値が特定の値である監視対象については、その監視対象に状態の変化があっても前記レポートとして出力しない、請求項3または4に記載の情報監視システム。

【請求項6】 前記監視対象に関する事項をレコードと
30 して保持するデータファイルと、
データを受け入れる際に前記データファイル中のデータと比較して相違点を検出し、その相違点に基づいて前記データファイルを更新するとともに、その相違点に基づいて前記差分指示ファイルを更新するファイル更新手段とをさらに備える請求項2乃至5いずれか1項に記載の情報監視システム。

【請求項7】 情報監視システムが受け入れた監視対象に関するデータに基づき監視対象ごとにその監視対象に関する事項をレコードとして保持させる機能と、
40 過去に受け入れたデータから今回受け入れたデータまでの間に追加／変更があった前記レコードを指示させる機能と、
前記指示させたレコードを検索させ、状態に変化があった監視対象について出力させる機能と、
を実現させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【請求項8】 請求項7に記載の記録媒体において、さらに、
前記監視対象に関する事項を保持するためのレコードは
50 事項にそれぞれ対応するフィールドを有し、追加／変更

の監視項目とする事項ごとに追加／変更があったレコードについて、追加／変更があったことを示すフラグを記録させる機能を実現させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の監視対象について定期あるいは不定期に監視対象ごとに得られる情報に基づき、新旧の情報間での変化を検出して、監視対象のうちの特定の条件を満たすものを抽出する情報監視システムに関する。

【0002】

【従来の技術】予め設定された監視対象について定期的あるいは不定期に情報を入手し、各監視対象の動向を監視するということが行われている。具体例としては、他社の権利動向調査としての特許出願の監視（ウォッチング）などが挙げられる。特許出願のウォッチングでは、監視対象として選択された各特許出願ごとに、出願審査請求の有無、拒絶理由通知の有無、査定の有無や内容、審判での審理過程、登録の有無などの動向を定期的に監視する。監視結果は、例えば、出願審査請求がなされたのであれば情報提供を行う、登録されて特許掲載公報が発行されたのであればライセンス交渉を行うあるいは発行の日から6ヶ月以内に異議申立てを行う、などの対応処置を実行するのに役立てられる。

【0003】以下、他社特許出願のウォッチングの場合を例に挙げて、動向監視の従来の手順を説明する。

【0004】特許公開公報などによって他社の監視すべき特許出願を発見した場合、この特許出願を監視対象とする。そして、監視対象の特許出願の出願番号あるいは公開番号をキー項目として、定期的に、例えば財団法人日本特許情報機構などの情報提供機関から、その監視対象の特許出願についての書誌的事項のデータを入手する。情報提供機関からのデータには、1件の出願を1レコードとして、出願ごとに、出願番号、出願日、出願人名、出願公開日、公開番号、審判番号、審判請求日、登録（特許）番号、登録日、査定の種類、査定日、最終処分、審査請求日、拒絶理由の発送日、意見書や補正書の提出日、登録（特許）料納付日などが記録されている。そして、前回入手したデータと今回入手したデータとを比較して相違点を見つけ出し、その相違点に応じて必要な処置をとる。例えば、前回のデータでは審査請求未請求になっているのに対して今回のデータでは審査請求日が記録されていれば、前回のデータの時点と今回のデータの時点との間で出願審査請求が行われたことが分かり、出願審査請求が行われたときの対応をすればよい。

【0005】この種の動向監視では、監視対象の状態の変化（特許出願のウォッチングの場合では審査未請求の状態から審査請求済の状態への変化）を的確に検出して該当する監視対象（物件）を抽出しそれに迅速に対応す

ることが求められる。例えば、特許の異議申立て期間は特許掲載公報の発行日から6ヶ月であるから、2〜3ヶ月ごとに情報提供機関からデータの提供を受けることとして、異議申立てのための準備期間も考慮すれば、監視対象の特許出願についての最終処分が登録と分かった時点ですぐに対応する必要がある、したがって、前回のデータでは最終処分が未確定であったのに対して今回のデータでは登録となっていたときに、登録となったことを確実に検出することが必要である。

【0006】ここでは、特許出願のウォッチングを例に挙げて説明したが、同様の動向監視は他の分野でも必要である。例えば、企業（会社）情報として多数の企業の資本金や本店所在地のデータが定期的に提供されるとして、資本金の変化や所在地の移転があった企業を抽出したい場合や、医療の分野において複数の被験者に対して継続的に複数の検査項目での検査を行い、ある特定の検査項目が正常値から異常値に変化した被験者を調べたい場合、施設管理の分野で定期的に各施設の現況のデータが得られるとして変化があった施設を見つけ出す場合などが挙げられる。さらには、多数のクライアント端末におけるソフトウェアのバージョン管理や、人事情報の管理、各種団体での会員情報の管理などの分野でも、上述したような動向監視が行われている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の動向監視のやり方では、利用者によって「前回のデータからこの項目が変化しているものはどれか」といった検索条件が与えられてから、新旧のデータの全ての項目を比較して該当する物件（監視対象）を探索するので、探索しなければならぬデータ量が膨大となり、探索に時間がかかるという問題点がある。特に、特許のウォッチングなどの場合、利用者によって与えられる検索条件が多様である上に、オンライン検索で該当する物件の探索を行うことが多く、検索要求の都度、全データを調べるのでは、時間がかかりすぎて利便性が著しく低下する。

【0008】本発明の目的は、複数の監視対象について定期あるいは不定期に得られる情報に基づき、監視対象での状態の変化を検出し動向の監視を行う情報監視システムにおいて、所望の検索条件を与えて検索を指示したときの検索速度を向上させ、また、的確なレポートを出力できる情報監視システムを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の情報監視システムは、監視対象に関するデータを受け入れるとともに、受け入れたデータに基づき監視対象ごとにその監視対象に関する事項をレコードとして保持し、監視対象の動向を監視する情報監視システムにおいて、過去に受け入れたデータから今回受け入れたデータまでの間に追加／変更があったレコードを指示するため差分指示ファイルを有し、差分指示ファイルを検索することにより、状態に

変化があった監視対象についてのレポートを出力する。

【0010】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

【0011】図1は本発明の第1の実施の形態の情報監視システムの構成を示すブロック図である。以下では、特許出願経過のウォッチングを行うための情報監視システムについて説明するが、本発明が特許出願以外の動向の監視にも使用できることはいふまでもない。

【0012】この情報監視システムでは、監視対象の特許出願（例えば同業他社の特許出願）が予め選定されているとして、監視対象の特許出願についての書誌的事項データが、定期的（例えば毎月1回あるいは隔月）に情報提供機関から提供されるものとする。情報提供機関からのデータは1件の特許出願ごとに1レコードとして編成され（すなわち出願番号をキー項目とするレコードとして編成され）、各レコードはその出願についての書誌的事項（例えば、出願番号、出願日、出願人名、出願公開日、公開番号、審判番号、審判請求日、登録（特許）番号、登録日、査定の種類、査定日、最終処分、審査請求日、拒絶理由の発生日、意見書や補正書の提出日、登録（特許）料納付日など）の各項目を含んで構成されている。監視対象の特許出願は、通常、多数（数十ないし数万件）であり、この情報監視システムは、監視対象の特許出願の件数に見合う数のレコードを有するデータを情報提供機関から定期的に受け入れる。以下、今回受け入れたすなわち最新に受け入れたデータによって構成されるファイルを新データファイルと呼び、前回すなわち新データファイルより1回前に受け入れたデータによって構成されるファイルを旧データファイルと呼ぶ。各データファイルはそれぞれ、監視対象の特許出願の件数に相当するレコードを含んでいる。監視すべき特許出願を新たに発見したり、あるいは、出願の取下などの理由によって監視する必要がなくなる特許出願が生じたりするので、新データファイルのレコード数と旧データファイルのレコード数は一般には一致しない。

【0013】さて、この情報監視システムには、新データファイルを格納するための新データファイル格納部11と、旧データファイルを格納するための旧データファイル格納部12と、差分指示ファイルを格納する差分指示ファイル格納部13と、情報提供機関などからのデータを受け入れるデータ受け入れ部21と、新データファイルと旧データファイルとを比較して差分指示ファイルを作成する差分指示ファイル作成部22と、利用者からの検索条件を入力し検索結果を出力するユーザインタフェース部23と、検索条件に応じて差分指示ファイルを検索しその検索結果に応じて新データファイルを検索する検索部24と、によって構成されている。

【0014】図2は、新データファイル31、旧データファイル32及び差分指示ファイル33との間の関係を

説明する図である。新データファイル31に含まれるレコード41と旧データファイル32に含まれるレコード42は、上述したように今回のデータか前回のデータであるかの違いはあるものの、それぞれ、出願番号で特定された特許出願ごとの書誌的事項を格納したものである。また、差分指示ファイル33の各レコード43は、前回のデータと今回のデータの両方に書誌的事項が含まれている特許出願ごとに、書誌的事項の各項目での前回のデータからの更新/変更の有無を記録している。すなわち、差分指示ファイル33での各レコード34は、出願番号をキーとし、書誌的事項の各項目にそれぞれ対応するフィールドを有し、更新/変更があった項目のフィールドにはフラグ(図示○印)が立てられるようになっている。図においてレコード43の先頭のフィールドには「願番」と記載されているが、これは、このフィールドには出願番号が格納されることを示している。図示した例では、特願平3-456789に関し前回のデータでは出願審査未請求となっていたものが今回のデータでは審査請求済みとなっていることに対応して、差分指示ファイル33のこの出願についてのレコード43の審査請求のフィールドに、フラグが立てられている。本実施の形態において、差分指示ファイル33には、新データファイル31のレコード41と1対1の関係でレコード43を設けるようにしてもよいが、検索段階での処理の軽減を考慮して、新旧のデータファイル間で相違点のある出願についてのレコードすなわち少なくとも1つのフラグが立っているレコードのみを格納するようにしてもよい。

【0015】なお、書誌的事項として、例えば、1件の特許権設定登録に対応する「特許番号」と「登録日」のように、1つの事実(手続)に対応する複数の項目が含まれることがあるが、差分指示ファイル33では、前回のデータと今回のデータとの間で設定登録があったことだけが検出できればよいので、1つの事実に対応する複数の項目がある場合には、差分指示ファイル33では、これら複数の項目ごとにフィールドを設けるのではなくて、まとめて1つのフィールドとしてしまえばよい。

【0016】以下、差分指示ファイルの作成・更新の処理について、図3を用いて説明する。

【0017】まず、情報提供機関などから、データ受け入れ部21を介して、最新データを受け入れる(ステップ101)。このとき、差分指示ファイル作成部22は、その時点での旧データファイル32と差分指示ファイル33の内容を破棄し、新データファイル31の内容を旧データファイル32に移動し、新データファイル31を空の状態とした上で、最新データを受け入れるものとする。そして、差分指示ファイル作成部22は、受け入れた最新データから1件の特許出願分の書誌的事項のデータを取り出し、そのデータを新データファイル31に1件分のレコード41として追加する(ステップ10

2)。そして、そのデータと同じ出願番号のデータが旧データファイル32中に含まれているかを検索し(ステップ103)、含まれていない場合にはステップ107に移行し、含まれている場合には、旧データファイル32の該当する出願番号のレコードを読み出して(ステップ104)、前回と今回とでの書誌的事項に相違があるかを調べる(ステップ105)。ステップ105で相違点がない場合にはステップ107に移行し、相違点がある場合には、その相違箇所すなわち今回のデータと前回のデータとの間で追加/更新のあった項目についてフラグを立てるようにして、差分指示ファイル33にその出願についてのレコード43を追加して差分指示ファイル33を更新し(ステップ106)、ステップ107に移行する。ステップ107では、受け入れた最新データ中の全ての特許出願について処理が終了したかを判断し、未処理のものがあればステップ102に戻り、全ての完了していれば、差分指示ファイル33の作成・更新の処理を終了する。

【0018】次に、本実施の形態での検索処理について、図4を用いて説明する。

【0019】ユーザインタフェース部23に、「前回のデータ以降に審査請求が行われた特許出願」などの検索条件を入力する(ステップ111)。この検索条件は、前回のデータと今回のデータとの間での相違点に関するものであるから、検索部24は、まず、差分指示ファイル33を検索して、検索しようとしている項目についてフラグが立っているレコード43を探し出す(ステップ112)。そして検索されたレコード(例えば審査請求のフィールドにフラグが立っているレコード)がどの出願番号の特許出願に対するものかを調べ、該当する出願番号のデータを新データファイル32中で検索し(ステップ113)、レポート形式に編集し、ユーザインタフェース部23を介して検索レポートを出力して(ステップ114)、処理を終了する。

【0020】本実施の形態では、情報提供機関からの最新データの受け入れの際に差分指示ファイル33を生成しておくことにより、以後の検索において「前回のデータからこの項目が変化しているものはどれか」といった検索条件が与えられた場合に、差分指示ファイルを検索するだけで該当物件が見つかるので、新旧のデータの全ての項目を比較する必要がなくなり、短時間で検索を行うことができるようになる。

【0021】以上説明した第1の実施の形態では、情報提供機関から定期的に提供される書誌的事項データのみを監視の対象としているが、実際に特許出願のウォッチングを行う場合には、情報提供機関からのデータの他に、CD-ROM公報によって入手されるデータ、審判請求速報などとして不定期に紙資料で提供されるデータ、包袋閲覧によって得られたデータなども活用することができる。以下に説明する第2の実施の形態では、情

報提供機関から定期的に提供されるデータの他に、CD-ROM公報や紙資料によるデータも用いて、出願ごとの書誌的事項データや差分指示ファイルを更新するものとする。図5は本発明の第2の実施の形態における新データファイル31及び差分指示ファイル33と受け入れたデータ45との間の関係を説明する図である。ここでは、情報提供機関から、監視対象の全ての特許出願についての書誌的事項を1ヶ月に1回提供されるものとし、また、CD-ROM公報により、2週間に1回、監視対象の特許出願のうちのいくつかのものについてのデータが入手でき、さらに紙資料により不定期にデータが入手されるものとする。

【0022】第2の実施の形態の情報監視システムが、図1ないし図4を用いて説明した第1の実施の形態の情報監視システムと大きく異なるところは、旧データファイルを必要としないことと、差分指示ファイル34の記録内容である。まず、差分指示ファイル34について説明すれば、差分指示ファイル34のレコード44の各項目は、単に前回のデータと今回のデータとの間で追加/変更があったことを示すだけではなく、その追加/変更が、どの種類の資料(データ)に基づいて確認されたかを記録していることである。すなわち、レコード44の各フィールドに対するフラグ(変更ステータス)として、この例では、追加/変更についての情報のソース(源)が情報提供機関であれば“1”を記録し、CD-ROMであれば“2”を記録し、紙資料であれば“3”を記録する。なお、追加/変更のない項目のフィールドにはデフォルト値として“0”が記録されている。

【0023】そしてこの実施の形態では、旧データファイルを設けない代りに、データの受け入れの都度、受け入れたデータ45での特許出願ごとに、受け入れたデータ45と新データファイル31中の書誌的事項データの相違を調べ、相違がある場合にはその相違点に応じて新データファイル31の該当するレコード41を更新し、また、差分指示ファイル34を上述したように更新する。情報提供機関でのデータ更新のタイミング、CD-ROM公報の発行のタイミングなどにより、特定の出願の特定の項目について見た場合に、新たに受け入れたデータよりも既に新データファイル31に格納されているデータの方がより新しいことがあり得るので、それぞれのデータ項目に記録されている日付けを比較して、受け入れたデータと既に新データファイル31にあるデータとが相違している項目(フィールド)について新たに受け入れたデータの方が古いと判断される場合には、新データファイル31や差分指示ファイル34の更新を行わない。なお、CD-ROM公報や紙資料を受け入れた場合には、監視対象の特許出願に関するデータの上に絞込んだ上で、受け入れたデータの内容に応じて新データファイル31の該当するレコード41を更新するとともに、上記のフラグを記録するために差分指示ファイル3

4を更新する。

【0024】次に、本実施の形態における検索レポートの出力と差分指示ファイル34の内容の変化の関係について説明する。

【0025】この実施の形態では、情報提供機関からの月ごとのデータ提供の他に、CD-ROMや紙資料などに基づいて定期、不定期にデータを更新しているので、検索やレポート出力も、情報提供機関からのデータ提供のサイクルよりも短いサイクルで行うこととする。そこでこの実施の形態では、月次のレポート出力と週次のレポート出力の2種類のレポート出力を行うこととする。週次のレポートは、差分指示ファイル34のフラグが“2”か“3”のもの、すなわちCD-ROM公報や紙資料から入手したデータに基づくレポートであり、速報性には優れているものの必ずしも網羅性が高いわけではないものである。一方、月次のレポートは、差分指示ファイル34に“0”以外が記録されているもの、全ての入手先からのデータ、すなわち情報提供機関、CD-ROM公報、紙資料などのデータに基づくレポートであって、監視対象の特許出願を網羅して報告されるレポートである。本実施の形態では、週次のレポートでの重複掲載を避けるためと、週次のレポートで報告されたものが必ず月次のレポートに掲載されるように、差分指示ファイル34の各レコード44の項目のうちその週の週次のレポートがなされた項目(フラグが“2”か“3”のもの)について、そのフラグを“1”にする。また、今月のレポートで報告したものが翌月のレポートでも報告されることを防ぐために、月次のレポートを出力したら、“1”のフラグを“0”にする。

【0026】図6(a)は、このような差分指示ファイル34の内容の変化の一例を示す図である。図示した例では、特願平3-456789について、審判請求が行われたことが1週目に紙資料のデータとして受け入れられた場合には、該当するフィールドに“3”が記録され(図示1週目の欄)、週次のレポートでこのことが報告されたことに対応して、図示2週目の欄ではフラグが“3”から“1”に変化している。同様に、手続補正があったことがCD-ROM公報によって分かり、その旨がフラグ“2”として差分指示ファイル34に反映している。また、この出願に関して、情報提供機関からのデータによってこの出願を親とする分割出願が行われたことが分かるとすると(差分指示ファイル34のフィールド項目中、「分割(親)」は、その出願を親出願とする分割出願がなされたことを示している)、そのことは差分指示ファイル34にフラグ“1”として記録される(図示月次の欄)。月次のレポート出力は、その時点でフラグが“0”以外のものについて行われ、月次のレポート出力後、差分指示ファイル34の全フィールドが“0”となる(図示5週目の欄)。

【0027】なお、図6(b)は、レポートの種類に依

じてどのような物件（特許出願のデータ）を出力するかを差分指示ファイル34でのフラグ値として示したものである。

【0028】以上説明した検索レポートの出力処理の手順が図7のフローチャートに示されている。

【0029】まず、検索条件（レポート条件）を入力する（ステップ121）。ここでは、週次の検索なのか、月次の検索なのか、また、どの項目に前回からのデータの追加／変更があったものを検索するか、などの検索条件を入力する。そして、検索条件が差分に関するものかどうか、すなわち、前回からのデータの変化がある物件を抽出するものかどうかを判断する（ステップ122）。差分に関するものでなければそのままステップ128に移行し、差分に関するものであれば、検索条件にしたがって差分指示ファイル34を検索して該当する出願番号のリストを作成し（ステップ123）、その出願番号のリストにしたがって新データファイル31を参照し、レポートデータを作成・追加し（ステップ124）、ステップ125に移行する。本実施の形態では、検索レポートのためのレポートデータは1つのファイルとして構成されており、複数回の検索（例えば、審査請求があったものの検索と手続補正書が提出されたものの検索を行う場合）を行った場合にはそのファイルにレポートデータが随時追加書き込みされるようになっている。

【0030】ステップ125では週次の検索なのか月次の検索なのかを判断し、週次の検索であれば、差分指示ファイル34中のフラグ“2”と“3”を“1”にし（ステップ126）、月次の検索であれば差分指示ファイル34中のフラグ“1”を“0”にして（ステップ127）、ステップ128に移行する。ステップ128では、次の検索条件があるかどうかを判断し、次の検索条件がある場合にはステップ122に戻り、次の検索条件がない場合には検索レポートを出力して（ステップ129）、処理を終了する。

【0031】なお、以上説明した動作を実行するプログラムは、フロッピーディスク、CD-ROM等の可搬媒体や、ハードディスク等の記憶装置等に、その全体あるいは一部が記録され、あるいは記憶されている。そのプログラムがコンピュータにより読み取られて、上述の動作の全部あるいは一部が実行される。

【0032】すなわち、本発明の各実施形態の情報監視システムは、それを実現するための計算機プログラムを、スーパーコンピュータやエンジニアリングワークステーション（EWS）などの計算機に読み込ませ、そのプログラムを実行させることによって実現できる。図8は、上述の各実施形態の情報監視システムをソフトウェアにより実現するための計算機の構成を示すブロック図である。

【0033】この計算機は、中央処理装置（CPU）5

1と、プログラムやデータを格納するためのハードディスク装置52と、主メモリ53と、キーボードやマウスなどの入力装置54と、CRTなどの表示装置55と、磁気テープやCD-ROM等の記録媒体57を読み取る読み取り装置56とから構成されている。ハードディスク装置52、主メモリ53、入力装置54、表示装置55及び読み取り装置56は、いずれも中央処理装置51に接続している。この計算機では、情報監視システムとしてこの計算機を機能させるためのプログラムを格納した記録媒体57を読み取り装置56に装着し、記録媒体57からプログラムを読み出してハードディスク装置52に格納し、ハードディスク装置52に格納されたプログラムを中央処理装置51が実行することにより、上述した情報監視が実行される。

【0034】なお、図1に示す各構成要素との関係について説明すれば、新データファイル格納部11、旧データファイル格納部12及び差分指示ファイル格納部12はハードディスク装置52内に設定され、データ受け入れ部21、差分指示ファイル作成部22、ユーザインタフェース部23及び検索部24は、それらを実現するプログラムコンポーネントが主メモリ53上（あるいはハードディスク装置52内）に常駐し、中央処理装置51がそれらのプログラムコンポーネントを実行することによって、機能的に実現される。

【0035】本実施の形態では、どの機関あるいは媒体から入手したデータであるかに応じて差分指示ファイルでのフラグ（変更ステータス）値を変えることにより、速報性に優れた検索、あるいは網羅性に優れた検索など、各種レベルでの検索を選択できるようになる。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、監視対象についての書誌的事項などをレコードとして記録するデータファイルなどとは別個に、前回受け入れたデータから今回受け入れたデータまでの間に変更や追加があったレコードを指示するための差分指示ファイルを設け、検索条件に応じてこの差分指示ファイルをまず検索してからデータファイル等を参照してレポートを出力することにより、データファイルの全体を検索する必要がなくなるので検索速度が向上し、また、的確なレポートを出力できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態の情報監視システムの構成を示すブロック図である。

【図2】第1の実施の形態での新データファイル、旧データファイル及び差分指示ファイルの関係を説明する図である。

【図3】第1の実施の形態での差分指示ファイルの作成過程を説明するフローチャートである。

【図4】第1の実施の形態での検索手順を示すフローチャートである。

1 1

【図5】本発明の第2の実施の形態の情報監視システムにおける新データファイル及び差分指示ファイルと受け入れたデータとの関係を説明する図である。

【図6】(a)は第2の実施の形態での日時経過による差分指示ファイルの内容の変化の一例を示す図であり、(b)はレポートの種類と出力内容との関係を示す図である。

【図7】第2の実施の形態での検索レポートの出力処理を説明するフローチャートである。

【図8】ソフトウェアにより情報監視システムを実現する計算機を示すブロック図である。

【符号の説明】

1 1 新データファイル格納部

1 2

1 2 旧データファイル格納部

1 3 差分指示ファイル格納部

2 1 データ受け入れ部

2 2 差分指示ファイル作成部

2 3 ユーザインタフェース部

2 4 検索部

3 1 新データファイル

3 2 旧データファイル

3 3, 3 4 差分指示ファイル

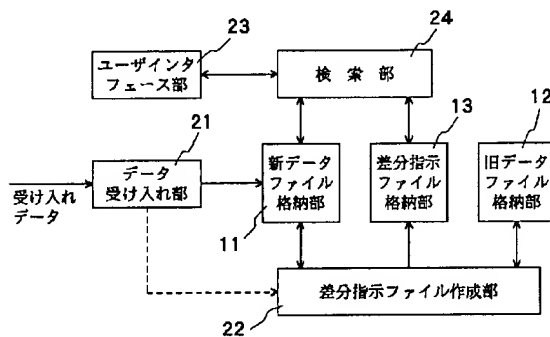
4 1～4 4 レコード

4 5 受け入れたデータ

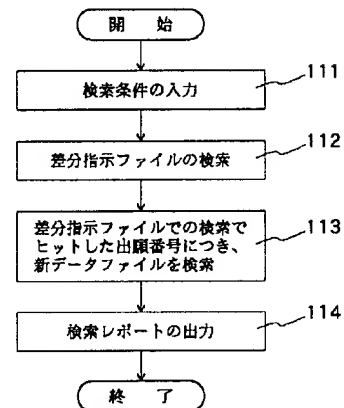
1 0 1～1 0 7, 1 1 1～1 1 4, 1 2 1～1 2 9

ステップ

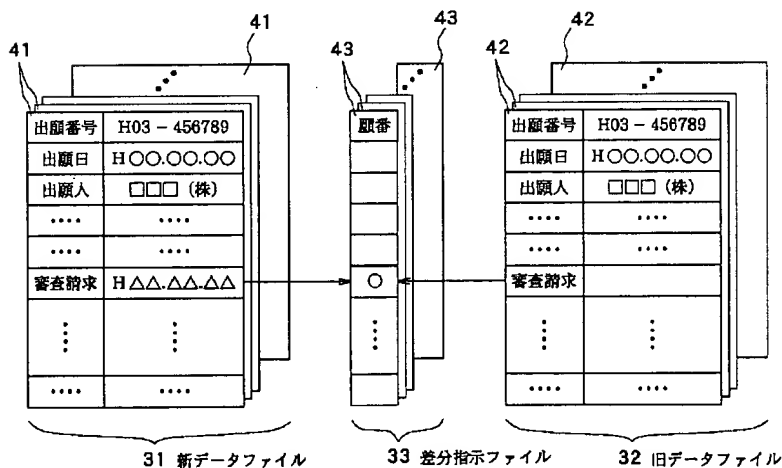
【図1】



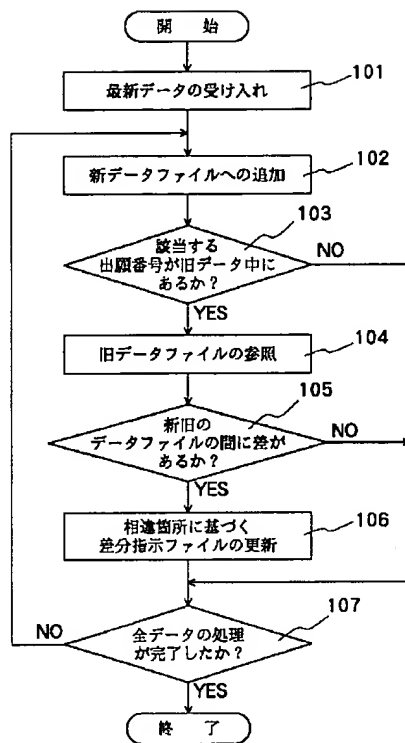
【図4】



【図2】



【図3】



【図6】

44

	1週目	2週目	3週目	4週目	月次	5週目
出願番号	H03-456789	H03-456789	H03-456789	H03-456789	H03-456789	H03-456789
...						
...						
審判請求	3	1	1	1	1	0
...						
手続補正	2	1	1	1	1	0
...	0	0	0	2	1	0
分割(親)	0	0	0	0	1	0

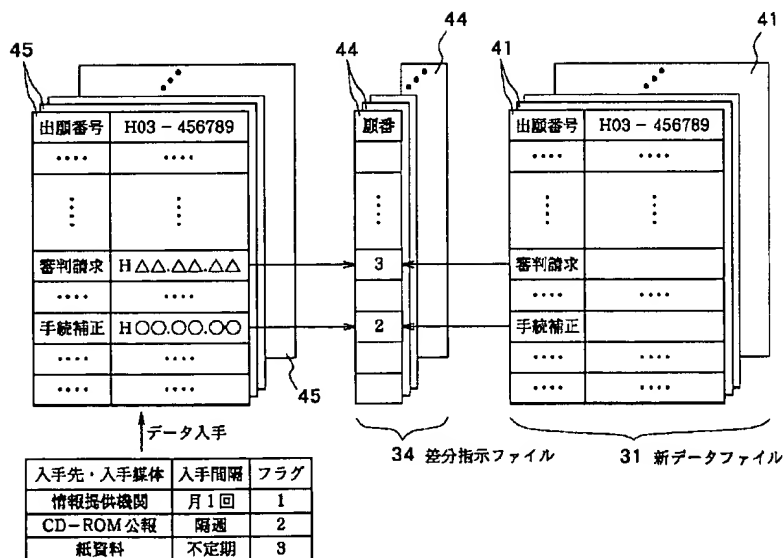
日時の経過 →

(a)

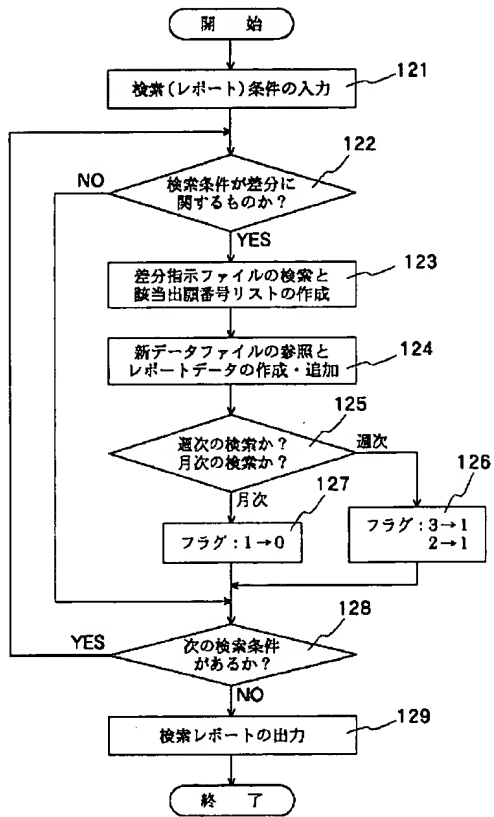
レポートの種類	レポートする物件に 対応するフラグ
月次	1, 2, 3
週次	2, 3

(b)

【図5】



【図7】



【図8】

